## 程序使用指南

###### 访问网址

查询所有分类课程的数量：

<http://391837mt41.zicp.vip:36934/api/v1/coursetype/2021_04_25>

该url需自行填写日期，如“2021\_04\_25”,目前只有25号和24号的部分数据

查询某一分类的所有课程：

[http://391837mt41.zicp.vip:36934/api/v1/courseinfo/2021\_04\_25/IT·互联网](http://391837mt41.zicp.vip:36934/api/v1/coursetype/2021_04_25/IT·互联网)

该url需填日期和课程分类

1. 由于时间有限，暂时还未研究如何提供给用户一个可以点击的前端界面，先提供两个接口方便查询使用，目前只有2021\_04\_24与2021\_04\_25两天的数据，由于网络原因可能存在部分数据不全
2. 返回数据为json格式

###### 后续改进措施

1. 页面上显示的价格与爬取下来的课程价格不一致，不知道是爬的地方错了还是有某种价格的计算机制，还需要再研究
2. 目前仅提供url让用户使用体验较差，后续考虑提供一个可使用的前端界面
3. 目前程序运行的必要参数写死在代码中，考虑通过命令行传参
4. 为了方便起见只统计了一级分类（mt）的课程，每个课程也只记录了一个分类标签，这种分类方式不够细致，需优化为更细致的分类信息记录与查询
5. Go-colly框架熟悉程度不够，感觉数据爬取速度慢，需优化
6. 目前程序以进程方式运行在个人电脑上，需要将电脑24小时开启，消耗资源，后续考虑将其做成镜像以容器方式运行在公有云上，方便管理与维护
7. 由于时间限制和简单起见，目前提供的restful接口未做任何限制，有安全风险，需要增加并发控制与防Dos攻击等相关措施

###### 问题

1. 腾讯课堂点击全部课程似乎最多只显示34页的课程信息，但点击每一小类又能显示34页的课程信息，显然所有课程不止34\*24节
2. 某些课程未归入任何分类下，被手动归入了其他类